

PATENT
930077-2003

THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Oh Sung KWON
Serial No. : 10/656,770
For : ALARM GENERATING DOOR LOCK
Filed : SEPTEMBER 4, 2003
Examiner : Not Yet Assigned
Art Unit : 2632

745 Fifth Avenue
New York, NY 10151

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Mail Stop 313(c), Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on December 5, 2003.

Ronald R. Santucci, Reg. No. 28,988

(Name of Applicant, Assignee or Registered Representative)


Signature

December 5, 2003

Date of Signature

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT


Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant encloses herewith a certified copy of Republic of Korea Patent Application No. 2002-26815 filed September 6, 2002 which has been claimed for priority benefits in the above referenced patent application.

Respectfully submitted,
FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP

By:



Ronald R. Santucci
Reg. No. 28,988
(212) 588-0800

**KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE**

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

Application Number: UTILITY MODEL 2002-0026815

Date of Application: 6 September 2002

Applicant(s): KWON OH SUNG

24 November 2003

COMMISSIONER

2020020026815

Print Date : 2003/11/28

[Document Name] Utility Model
[Receiver] Commissioner
[Reference No.] 0001
[Filing Date] 6 September 2002

[Title] Door lock generating alarm

[Applicant]
[Name] KWON, Oh Sung
[Applicant code] 4-1999-052685-4

[Inventor]
[Name] KWON, Oh Sung
[Applicant code] 4-1999-052685-4

[The receipt method of
Registration Certified copy] Mail

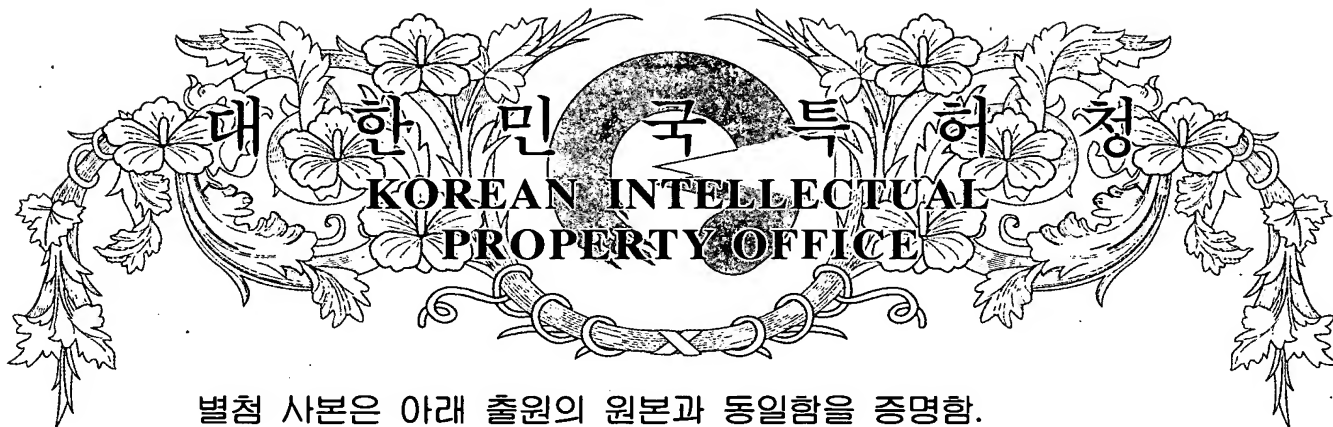
[Purpose] We file as above according to Art. 9 of the Utility Model
Law.

Applicant KWON, Oh Sung

[Fee]
[Basic page] 20 sheet(s) 26,000 won
[Additional page] 6 sheet(s) 14,400 won
[Registration fee for 1st year] 11 claim(s) 89,000 won
[Priority claiming fee] 0 case(s) 0 won
[Total] 129,400 won
[Reason for reduction] Individual (70% reduction)
[Fee after reduction] 38,900 won

[Enclosures]

1. Other enclosed Document (Application) 1 copy
2. Abstract and Specification (and Drawings) 1 copy each



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 20-2002-0026815
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 09월 06일
Date of Application SEP 06, 2002

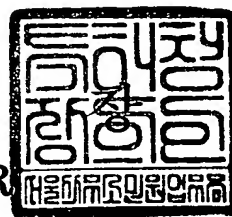
출원인 : 권오성
Applicant(s) KWON OH SUNG



2003 년 11 월 24 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
 【수신처】 특허청장
 【참조번호】 0001
 【제출일자】 2002.09.06
 【고안의 명칭】 경보음 발생 출입장치
 【고안의 영문명칭】 Door lock generating alarm

【출원인】

【성명】 권오성

【출원인코드】 4-1999-052685-4

【고안자】

【성명】 권오성

【출원인코드】 4-1999-052685-4

【등록증 수령방법】

우편수령

【취지】

실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다. 출원인
 권오성
 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 26,000 원

【가산출원료】 6 면 14,400 원

【최초1년분등록료】 11 항 89,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【합계】 129,400 원

【감면사유】 개인 (70%감면)

【감면후 수수료】 38,900 원

【첨부서류】

1. 기타첨부서류[출원서]_1통 2. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

경보음을 발생시키는 출입장치에 관해 개시되어 있다. 개시된 출입장치는 몸체(body); 상기 몸체의 일부 영역에 삽입 장착되어 출입문을 잠그고 해제하는데 사용되고, 이를 위해 출입문 안쪽으로 제1 손잡이가 구비되어 있고, 바깥쪽으로 정상적인 열쇠가 삽입될 때 상기 제1 손잡이와 연동되는 자물쇠몸체가 구비되어 있으며, 상기 제1 손잡이의 회전에 의해 구동되는 잠금부재가 구비된 잠금장치; 상기 잠금부재가 상기 잠금장치 밖으로 돌출되면서 온(on) 상태가 되고, 상기 돌출된 잠금부재가 원상태가 되면서 오프(off) 상태가 되는 제1 감지장치: 상기 제1 감지장치에 의해 침입자가 감지될 때, 경보음을 내도록 구비된 스피커; 전원부를 구비하되, 상기 몸체의 바깥쪽 면에 상기 제1손잡이와 상기 제1 감지장치의 일부가 노출되는 홀들이 형성되어 있고, 상기 전원부에 해당하는 부분에 덮개가 구비되어 있으며, 상기 스피커는 음(sound)이 상기 몸체외부로 방출될 수 있도록 상기 몸체에 장착된다. 이것을 이용하면, 이물질 을 이용하여 잠금장치를 해제하는 경우에 대해서 뿐만 아니라 출입문 자체를 뜯어내는 경우에도 즉각 외부에 경보를 함으로써, 침입자의 침입을 방지하거나 적어도 침입을 지연시킬 수 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】

【고안의 명칭】

경보음 발생 출입장치{Door lock generating alarm}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안의 제1 실시예에 의한 경보음 발생기능을 갖는 출입장치의 평면도이다.
도 2는 도 1에 도시한 출입장치의 사시도이다.
도 3은 도 1에 도시한 출입장치가 문에 가로로 장착된 경우를 보여주는 사시도이다.
도 4는 도 1에 도시한 출입장치가 문에 세로로 장착된 경우를 보여주는 사시도이다.
도 5는 도 1에 도시한 출입장치가 출입문 하단에 장착된 경우를 보여주는 사시도이다.
도 6은 본 고안의 제2 실시예에 의한 경보음 발생기능을 갖는 출입장치의 평면도이다.
도 7은 도 6에 도시한 출입장치가 출입문에 장착된 경우를 예시함과 동시에 이격된 경보음 발생 부재들과 경보 시스템을 구성한 예를 보여주는 구성도이다.
도 8은 본 고안의 제1 또는 제2 실시예에 의한 경보음 발생 기능을 갖는 출입장치가 장착된 출입문의 이면을 보여주는 사시도이다.
도 9는 본 고안의 제1 및 제2 실시예에 의한 경보음 발생 기능을 갖는 출입장치의 열쇠삽입구의 내면을 보여주는 단면도이다.

도면의 주요 부분에 대한 부호설명

10, 40:제1 및 제2 자물쇠

12:몸체(body)

14:잠금장치

14a, 70:제1및 제2 손잡이

14b:잠금부재

16, 50: 제1 및 제2 감지장치

16a, 50a: 제1 및 제2 감지부

18: 스피커

22: 덮개

20: 전원부

20a, 20b: 제1 및 제2 전원

30, 32, 36: 출입문

34: 리모콘

50b: 경보음 발생부

60: 경광장치

72: 자물쇠 문치

72a: 열쇠삽입구

74: 택트 스위치

74a: 버튼

76a, 76b: 제1 및 제2 전원 공급선

h1, h2: 제1 및 제2 홀

【고안의 상세한 설명】

【고안의 목적】

【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <23> 본 고안은 출입장치에 관한 것으로서, 자세하게는 출입문의 분리 여부에 관계없이 비정상적 출입이 발생하는 경우에 알람을 발생시키는 출입장치에 관한 것이다.
- <24> 오래전부터 자물쇠와 이에 맞는 열쇠로 구성된 잠금장치가 사용되어 왔고, 이어서 다이얼을 연속적으로 돌려 정해진 숫자를 정렬시키면 잠금이 해제되는 비밀번호 방식의 잠금 장치가 널리 사용되어 오고 있다.
- <25> 그런데, 이러한 잠금장치에 대한 비정상적 해제 수단이 알려지면서 비정상적 해제를 보다 어렵게 하는 다양한 잠금장치가 제시되고 있는데, 예를 들면 컴퓨터키나 지문인식장치, 카

드 키 등이 대표적이다. 이러한 잠금장치는 개인금고를 비롯해서 상가, 은행 등 다양한 곳에 사용되지만, 주택의 급속한 보급과 함께 현관 출입문의 잠금장치로써 널리 사용되고 있다.

<26> 이러한 잠금장치들은 장치 자체만을 고려할 때는 비밀번호를 알아야 한다던가 정확한 카드키가 있어야 잠금을 해제할 수 있는 등 그 기능이 우수한 것이 사실이다. 그러나, 최근들어 빈번히 발생하고 있는 바와 같이, 침입자가 상기 잠금장치들이 장착된 출입문 자체를 뜯어내는 경우에는 아무런 소용이 없게 된다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<27> 본 고안이 이루고자하는 기술적 과제는 상술한 종래 기술의 문제점을 개선하기 위한 것으로서, 비정상적으로 잠금이 해제되는 경우는 물론 출입문을 뜯어낸 후 침입하는 침입자가 있을 경우 그 사실을 외부에 알리는 기능을 갖는 출입장치를 제공함에 있다.

【고안의 구성 및 작용】

<28> 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 고안은 몸체(body): 상기 몸체의 일부 영역에 삽입 장착되어 출입문을 잠그고 해제하는데 사용되고, 이를 위해 출입문 안쪽으로 제1 손잡이가 구비되어 있고, 바깥쪽으로 정상적인 열쇠가 삽입될 때 상기 제1손잡이와 연동되는 자물쇠 뭉치가 구비되어 있으며, 상기 제1 손잡이의 회전에 의해 구동되는 잠금부재가 구비된 잠금장치; 상기 잠금부재가 상기 잠금장치 밖으로 돌출되면서 온(on) 상태가 되고, 상기 돌출된 잠금부재가 원상태가 되면서 오프(off) 상태가 되는 제1 감지장치; 상기 제1 감지장치에 의해 침입자가 감지될 때, 경보음을 내도록 구비된 스피커; 및 상기 제1 감지장치 및 상기 스피커에 전원을 공급하는 전원부를 구비하되, 몸체의 바깥쪽 면에 상기 제1 손잡이와 상기 제1 감지장치의 일부가 노출되는 홀들이 형성되어 있고, 상기 전원부에 해당하는 부분에 덮개가 구비되어

있으며, 상기 스피커는 음(sound)이 상기 몸체외부로 방출될 수 있도록 상기 몸체에 장착된 것을 특징으로 하는 출입장치를 제공한다.

- <29> 여기서, 상기 잠금장치는 상기 잠금부재가 상기 제1 손잡이의 회전에 의해 상기 몸체의 세 방향 중 선택된 어느 한 방향으로 관통하여 돌출될 수 있도록 구비된 것이다.
- <30> 상기 제1 감지장치에 침입자로부터 방출되는 열, 적외선 또는 상기 침입자의 움직임을 감지할 수 있는 감지부가 구비되어 있다.
- <31> 상기 몸체의 상기 잠금부재가 돌출되는 쪽에 상기 잠금부재가 통과할 수 있도록 관통홀이 형성된 리모콘이 더 장착되어 있되, 상기 리모콘은 상기 제1 감지장치와 반대방식으로, 상기 잠금부재가 상기 관통홀을 통과하여 그 안에 존재하는 경우에 온(on) 상태가 되고, 존재하지 않는 경우, 오프(off) 상태가 되도록 장착되어 있다.
- <32> 상기 리모콘에 의해 동작되는 제2 감지장치 및 경광장치 중 적어도 어느 하나가 상기 리모콘으로부터 이격된 곳에 더 구비되어 있다.
- <33> 상기 자물쇠 문치의 상기 열쇠가 삽입되는 안쪽에 상기 열쇠가 아닌 이물질이 삽입되어 접촉될 때, 외부에 경보음을 울리게 하는 택트 스위치가 내장되어 있고, 상기 택트 스위치와 연결된 전원선의 하나는 상기 잠금장치를 경유하여 상기 스피커에 연결되어 있다.
- <34> 상기 제1 감지장치의 표면에 제1 감지장치 자체의 온, 오프를 위한 스위치가 더 구비된다.
- <35> 본 고안은 또한 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 상기한 몸체(body) 및 잠금장치를 비롯해서 상기 잠금부재가 상기 잠금장치 밖으로 돌출되면서 온(on) 상태가 되고, 상기 돌출된 잠금부재가 원상태가 되면서 오프(off) 상태가 되는 리모콘; 상기 자물쇠 문치에 열쇠가 아

닌 이물질이 삽입되는 경우에 경보음이 발생되도록 구비된 스피커; 상기 리모콘 및 상기 스피커에 전원을 공급하는 전원부; 및 상기 리모콘으로부터 이격된 곳에 구비되어 상기 리모콘에 의해 동작되는 감지장치를 구비하되, 상기 몸체의 바깥쪽에 상기 제1 손잡이와 상기 제1 감지 장치의 일부가 노출되는 홀들이 형성되어 있고, 상기 전원부에 해당하는 부분에 덮개가 구비되어 있으며, 상기 스피커는 음(sound)이 상기 몸체외부로 방출될 수 있도록 상기 몸체에 장착된 것을 특징으로 하는 출입장치를 제공한다. 이때, 상기 리모콘으로부터 이격된 곳에 상기 리모콘에 의해 동작되는 경광장치가 더 구비할 수 있다.

<36> 상기 몸체에 상기 출입문 전체를 열고 닫을 때 사용하는 주 손잡이가 더 구비되어 있다.

<37> 이러한 본 고안을 이용하면, 비정상적으로 잠금장치를 해제하는 경우에 대해서 뿐만 아니라 출입문을 뜯어내는 경우에도 즉각 외부에 경보를 함으로써, 침입자의 침입을 방지하거나 적어도 침입을 지연시킬 수 있다.

<38> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 제1 및 제2 실시예에 의한 경보음 발생 기능을 갖는 출입장치를 보다 상세하게 설명한다.

<39> <제1 실시예>

<40> 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 고안의 제1 실시예에 의한 출입장치(10)(이하, 제1 출입장치라 한다)는 몸체(12)에 다양한 부재들을 구비한다. 구체적으로, 도면상 몸체(12) 내부 좌측에 잠금장치(14)가 구비되어 있고, 내부 우측에 전원들(20a, 20b)이 장착되는 전원부(20)가 준비되어 있으며, 잠금장치(14)와 전원부(20)사이에 좌측으로부터 제1 감지장치(16) 및 알람 수단으로 예로써 스피커(18)가 순차적으로 장착되어 있다.

<41> 몸체(12)는 다음 두 가지 방식으로 구성될 수 있다.

<42> 첫째, 도 1에 도시한 바와 같이 몸체(12) 바깥쪽, 곧 제1 출입장치(10)를 도 3 내지 도 5에 도시한 바와 같이 출입문(30)에 장착하였을 때, 제1 손잡이(14a)가 노출되는 면이 덮개(미도시)로 덮여지는 방식으로 구비될 수 있다. 이때, 상기 덮개에는 제1 손잡이(14a)와 함께 외부 물체, 예컨대 침입자로부터 발생되어 제1 감지장치(16)에 조사되는 적외선 등이 유입되어 감지되는 제1 감지부(16a) 등과 같이 바깥면으로 노출되어야 할 부분을 위한 홀이 형성된 것이 바람직하다. 이때, 전원부(20)는 제1 출입장치(10)가 출입문에 장착된 후에 전원을 편리하게 교체하기 위해 자체 덮개(미도시)를 구비하는 것이 바람직하다.

<43> 둘째, 몸체(12)는 도 1에 도시한 바와 달리 출입문과 접촉되는 쪽의 면을 제외한 나머지가 일체화되게 만들어진 것으로써, 상기 출입문과 접촉되는 쪽의 면은 제거되어 이쪽을 통해서 상기한 구성요소들이 몸체(12)에 장착되게 할 수 있다. 이때, 이러한 몸체의 바깥쪽 면에 제1 손잡이(14a)를 비롯해서 바깥면으로 노출되어야 할 부분을 위한 홀이 형성된 것이 바람직하다. 이 경우에도 전원부(20)에 제1 출입장치(10)가 출입문에 장착된 후에 전원을 편리하게 교체하기 위해 자체 덮개가 구비된 것이 바람직하다.

<44> 이에 더해서, 상기 덮개 또는 일체화된 몸체의 바깥면에 제1 감지장치(16)의 동작 여부 또는 전원의 소모여부를 외부에 표시하기 위해 제1 감지장치(16)의 표면에 마련된 발광부도 상기 덮개를 통해서 외부에 노출되게 할 수 있다.

<45> 잠금장치(14)는 상기한 제1 손잡이(14a)와 함께 제1 손잡이(14a)의 회전에 의해, 잠금장치(14) 내부에서 외부로 몸체(12)를 관통하여 문틀의 정해진 홈으로 돌출되거나 상기 문틀에서 잠금장치(14) 내부로 들어오게 되는 잠금부재(14b)를 구비한다. 잠금부재(14b)는 두 개가 구비된 것으로 도시되어 있으나, 경우에 따라 한개만 구비될 수 있고, 두개이상 구비될 수 있다. 이때, 잠금부재(14b)는 도시한 바와 같이 제1 출입장치(10)의 길이방향으로 몸체를 관통하여

돌출되게 구비된 것이 바람직하나, 도면상 점선으로 나타낸 바와 같이 상부 및 하부로 몸체를 관통하여 돌출되도록 구비될 수도 있다. 잠금부재(14b)의 돌출방향은 제1 출입장치(10)가 출입문에 장착되는 위치를 고려하여 결정하면 된다. 예를 들어, 도 3 또는 도 5에 도시한 바와 같이 제1 출입장치(10)가 출입문(30)에 가로방향으로 설치된 경우, 잠금부재(14b)는 도 1에 도시한 바와 같이 제1 출입장치(10)의 길이방향으로 돌출되도록 구비된다. 그리고 바람직한 경우인 도 4에 도시한 바와 같이 출입문(30)에 세로로 장착되는 경우, 잠금장치(14)는 잠금부재(14b)가 도 1에 점선으로 도시한 바와 같이 도면상 상부로 또는 하부로, 곧 길이방향에 수직한 방향으로 돌출되도록 구비된 것이 바람직하다.

<46> 한편, 도 4에 도시한 바와 같은 경우, 제1 출입장치(10)에 출입문(30)을 열고 닫을 때 사용하는 주 손잡이로써 제2 손잡이(70)가 더 구비될 수 있다. 예컨대, 도 1을 참조하여 설명하면, 몸체(12)의 잠금장치(14)가 마련된 부분이 길이 방향으로 더 연장될 수 있고, 상기 연장된 부분에 제2 손잡이(70)가 장착될 수 있다. 이 때, 제2 손잡이(70)는 도 4에 도시한 바와 같이 출입문(30)에 대해 가로 방향으로 장착되어 아래 방향으로 회전될 수 있게 장착된 것이 바람직하다. 제2 손잡이(70)는 다양한 형태로 변형될 수 있다. 제2 손잡이(70)는 하기 제2 실시예의 경우에도 그대로 적용될 수 있는 것이다. 도 4에서 참조번호 100은 전원부의 전원을 교체할 때 사용되는 덮개를 나타낸다.

<47> 제1 감지장치(16)는 감지동작 제어를 위한 회로기관(미도시)과 제1 감지부(16a)로 구성된 것인데, 잠금장치(14)에 연동되어 동작된다. 제1 감지장치(16)는 회로기관을 통해서 스피커(18)와 연결되어 있다. 제1 손잡이(14a)를 돌려 제1 출입장치(10)가 잠겨진 상태가 된 경우, 제1 감지장치(16)는 온(on) 상태가 된다. 반대로 제1 손잡이(14a)를 반대로 돌려 제1 출입장치(10)의 잠금 상태가 해제되는 경우, 제1 감지장치(16)는 오프(off) 상태가 된다.

<48> 한편, 제1 감지장치(16)의 온, 오프는 각각 2단계로 이루어지게 할 수도 있는데, 예를 들면, 제1 감지장치(16)의 어느 한 부분, 예를 들면 제1 감지부(16a)의 아래쪽 또는 위쪽에 별도의 온, 오프 스위치(미도시)를 구비하여 상기 스위치를 켜 다음에 잠금장치(14)의 제1 손잡이(14a)를 회전시켜 제1 출입장치(10)를 잠가야만 제1 감지장치(16)가 온 상태가 되고, 반대로 제1 손잡이(14a)를 반대로 돌려 제1 출입장치(10)를 해제한 다음, 상기 스위치를 꺼야 제1 감지장치(16)가 오프 상태가 된다.

<49> 다음에는 제1 출입장치(10)의 동작을 설명한다.

<50> 구체적으로, 제1 출입장치(10)가 도 3 내지 도 5에 도시한 바와 같이 출입문(30 또는 32)에 장착된 상태에서, 침입자가 비정상적인 방법으로 잠금 상태를 해제하려는 경우나 출입문(30 또는 32)을 아예 뜯어버리고 침입하는 경우, 전자는 물론이거니와 후자의 경우에도 출입문(30 또는 32)이 뜯겨졌다고는 하나, 그에 장착된 제1 출입장치(10)는 여전히 온 상태가 될 것이므로, 제1 감지장치(16) 또한 온 상태가 된다. 이에 따라 상기 침입자로부터 방출되는 적외선이 제1 감지장치(16)의 제1 감지부(16a)에 수신될 것이고, 제1 감지장치(16)는 이를 감지하여 스피커(18)를 통해 외부로 경보음을 내보내게 된다.

<51> <제2 실시예>

<52> 도 6에 도시한 바와 같이, 본 고안의 제2 실시예에 의한 출입장치(40)(이하, 제2 출입장치라 한다)는 제1 출입장치(10)와 이에 부착된 리모터 컨트롤(remote control) 부재(34)(이하, 리모콘이라 한다)로 구성된다. 리모콘(34)은 잠금장치(14)의 동작여부에 따라, 곧 잠금부재(14b)의 돌출여부에 따라 동작되는데, 예를 들면, 잠금부재(14b)가 돌출되고 제1 및 제2 관통홀(h1, h2)을 관통하여, 그 안에 존재하는 경우, 리모콘(34)은 온 상태가 된다. 반대로, 잠금부재(14b)가 다시 잠금장치(14) 안으로 들어가서 제1 및 제2 관통홀(h1, h2)에 잠금부재(14b)

가 존재하지 않는 경우, 리모콘(34)은 오프 상태가 된다. 이러한 리모콘(34)은 제2 출입장치(40)로부터 이격된 곳에 설치된 장치부재의 동작을 제어하기 위한 것이다.

<53> 예를 들면, 도 7에 도시한 바와 같이, 제2 출입장치(40)가 출입문(36)에 장착된 상태에서 리모콘(34)은 출입문(36)으로부터 이격된 위치에 구비된, 제1 감지장치와 동등한 역할을 하는 제2 감지장치(50) 및/또는 침입자의 사실을 외부에 광으로 알리기 위한 경광장치(60)의 동작을 제어하는데 사용된다. 이때, 제2 감지장치(50)는 침입자로부터 방출되는 적외선이 수신되는 제2 감지부(50a)를 구비하고, 침입자의 감지를 외부에 알리기 위한 경보음 발생부(50b)를 구비한다. 제2 감지장치(50)는 출입문 현관 천정이나 출입문과 마주하는 벽 또는 구석에 장착된 것일 수 있다. 그리고 경광장치(60)는 창문을 통해 외부에서 잘 볼 수 있는 내실에 구비하거나 아예 창문 바깥에 구비할 수 있다. 이와 같이 제2 감지장치(50) 및/또는 경광장치(60)을 구비함으로써, 하나의 경보 시스템이 구축되게 된다.

<54> 한편, 도 6에 도시한 바와 같이 리모콘(34)은 제1 출입장치(10)의 잠금부재(14b)가 돌출되는 쪽에 장착되는 것이 바람직하나, 도 1의 제1 감지장치(16)가 장착된 위치에 구비될 수 있다. 전자의 경우는 상기한 바와 같이 제1 감지장치(16)와 함께 제2 감지장치(50) 및/또는 경광장치(60)이 함께 사용된 경우이고, 후자의 경우는 제2 감지장치(16) 및/또는 경광장치만 사용된 경우이다.

<55> 또한, 전자의 경우, 리모콘(34)이 온, 오프 상태로 되는 과정은 제1 감지장치(16)가 온, 오프상태로 되는 과정과 반대이다.

<56> 구체적으로, 제1 감지장치(16)의 경우, 잠금부재(14b)가 돌출되어 잠금장치(14)내에 잠금부재(14b)가 존재하지 않는 경우에 온 상태로 되는 반면, 리모콘(34)의 경우, 잠금부재(14b)가 그 안에 존재하는 경우에 온 상태가 된다. 오프 상태의 경우는 서로 반대이다.

- <57> 도 8은 제1 또는 제2 출입장치(10, 40)가 장착된 출입문(30)의 바깥쪽을 보여주는데, 이를 참조하면, 출입자가 출입문(30)을 손으로 잡는데 사용하는 제2 손잡이(70)가 마련되어 있고, 그 위쪽에 열쇠가 삽입되는 삽입구(72a)가 형성된 자물쇠 뭉치(72)가 마련되어 있다. 자물쇠 뭉치(72)는 정상적인 열쇠가 삽입구(72a)에 삽입되는 경우, 제1 또는 제2 출입장치(10, 40)의 제1 손잡이(14a)와 연동되도록 마련되어 있다.
- <58> 도 9는 자물쇠 뭉치(72)의 내부 구조를 보여주는데, 이를 참조하면, 삽입구(72a)는 자물쇠 뭉치(72)를 따라 안쪽으로 소정의 깊이로 형성되어 있는데, 삽입구(72a) 맨 안쪽에 비정상적인 열쇠, 곧 젓가락이나 쇠막대 등과 같은 이물질이 유입되어 접촉되는 경우에 경보음이 발생되게 하는 택트 스위치(74)가 마련되어 있다.
- <59> 택트 스위치(74)는 제1 감지장치(16)의 회로기판을 통해서 스피커(18)에 연결된다. 참조 부호 74a는 택트 스위치(74)에 구비된 상기 이물질과 접촉되는 버튼을 나타낸다. 택트 스위치(74)에는 제1 및 제2 전원 공급선(76a, 76b)이 연결되어 있다. 제1 및 제2 전원 공급선(76a, 76b)을 통해서 택트 스위치(74)에 전원이 공급된다. 택트 스위치(74)는 버튼(74a)이 눌러지는 경우에 택트 스위치(74)를 경유하는 전류가 흐르도록 마련되거나 반대로 버튼(74a)이 눌러지는 경우에 흐르던 전류가 차단되도록 마련된다.
- <60> 한편, 제1 및 제2 전원 공급선(76a, 76b) 중 하나는 제1 및/또는 제2 출입장치(10, 40)의 잠금장치(14)에 구비된 미소 스위치(미도시)를 통해서 연결된다. 이에 따라, 외부에서 침입자가 이물질을 사용해서 출입장치를 해제하려는 경우에는 상기한 택트 스위치(74)가 장애가 될 수 있고, 출입문 자체를 뜯고 침입하는 경우에는 상기한 바와 같이 제1 및/또는 제2 감지장치(16, 50)가 장애가 되기 때문에, 외부에 노출됨이 없이 침입하기는 매우 어렵게 된다.

<61> 상기한 설명에서 많은 사항이 구체적으로 기재되어 있으나, 그들은 고안의 범위를 한정하는 것이라기보다, 바람직한 실시예의 예시로서 해석되어야 한다. 예들 들어 본 고안이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 여기에 카메라 기능을 부가하여 침입자의 찍어둔 다거나 그 행동을 촬영할 수 있을 것이다. 또한, 지문인식장치에도 본 고안을 적용할 수 있을 것이다. 때문에 본 고안의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정하여 질 것이 아니고 특허 청구범위에 기재된 기술적 사상에 의해 정하여져야 한다.

【고안의 효과】

<62> 상술한 바와 같이, 본 고안에 의한 출입장치는 자체적으로 침입자로부터 방출되는 열이나 적외선 또는 움직임을 감지할 수 있는 감지장치를 구비하고, 선택적으로 이격된 곳에 동등한 감지장치를 구비할 수 있다. 때문에 이물질을 이용해서 잠금장치를 해제하는 경우뿐만 아니라 출입문 자체를 뜯어내는 경우에도 이 사실을 외부에 즉각 경보함으로써, 침입자의 침입을 어렵게 할 수 있다.

【실용신안등록청구범위】

【청구항 1】

몸체(body);

상기 몸체의 일부 영역에 삽입 장착되어 출입문을 잠그고 해제하는데 사용되고, 이를 위해 출입문 안쪽으로 제1 손잡이가 구비되어 있고, 바깥쪽으로 정상적인 열쇠가 삽입될 때 상기 제1 손잡이와 연동되는 자물쇠몸체가 구비되어 있으며, 상기 제1 손잡이의 회전에 의해 구동되는 잠금부재가 구비된 잠금장치;

상기 잠금부재가 상기 잠금장치 밖으로 돌출되면서 온(on) 상태가 되고, 상기 돌출된 잠금부재가 원상태가 되면서 오프(off) 상태가 되는 제1 감지장치;

상기 제1 감지장치에 의해 침입자가 감지될 때, 경보음을 내도록 구비된 스피커; 및

상기 제1 감지장치 및 상기 스피커에 전원을 공급하는 전원부를 구비하되,

상기 몸체의 바깥쪽 면에 상기 제1 손잡이와 상기 제1 감지장치의 일부가 노출되는 홀들이 형성되어 있고, 상기 전원부에 해당하는 부분에 덮개가 구비되어 있으며, 상기 스피커는 음(sound)이 상기 몸체외부로 방출될 수 있도록 상기 몸체에 장착된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 잠금장치는 상기 잠금부재가 상기 제1 손잡이의 회전에 의해 상기 몸체의 세 방향 중 선택된 어느 한 방향으로 관통하여 돌출될 수 있도록 구비된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서, 제1 감지장치에 침입자로부터 방출되는 열, 적외선 또는 상기 침입자의 움직임을 감지할 수 있는 감지부가 구비되어 있고, 상기 감지부는 상기 몸체의 바깥면에 형성된 홀을 통해서 노출되는 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 몸체의 상기 잠금부재가 돌출되는 쪽에 상기 잠금부재가 통과할 수 있도록 관통홀이 형성된 리모콘이 더 장착되어 있되,

상기 리모콘은 상기 제1 감지장치와 반대방식으로, 상기 잠금부재가 상기 관통홀을 통과하여 그 안에 존재하는 경우에 온(on) 상태가 되고, 존재하지 않는 경우, 오프(off) 상태가 되도록 장착된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서, 상기 리모콘에 의해 동작되는 제2 감지장치 및 경광장치중 적어도 어느 하나가 상기 리모콘으로부터 이격된 곳에 더 구비된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 6】

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서, 상기 자물쇠 문치의 상기 열쇠가 삽입되는 안쪽에 상기 열쇠가 아닌 이물질이 삽입되어 접촉될 때, 외부에 경보음을 울리게 하는 택트 스위치가 내장되어 있고, 상기 택트 스위치와 연결된 전원선의 하나는 상기 잠금장치를 경유하여 상기 스피커에 연결된 것을 특징으로 하는 출입장치.



【청구항 7】

제 3 항에 있어서, 상기 제1 감지장치의 표면에 제1 감지장치 자체의 온, 오프를 위한 스위치가 더 구비된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 8】

제 1 항, 제 4 항 또는 제 7 항에 있어서, 상기 몸체에 상기 출입문 전체를 열고 닫을 때 사용하는 주 손잡이가 더 구비된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 9】

몸체(body);

상기 몸체의 일부 영역에 삽입 장착되어 출입문을 잠그고 해제하는데 사용되고, 이를 위해 출입문 안쪽으로 제1 손잡이가 구비되어 있고, 바깥쪽으로 정상적인 열쇠가 삽입될 때 상기 제1 손잡이와 연동되는 자물쇠뭉치가 구비되어 있으며, 상기 제1 손잡이의 회전에 의해 구동되는 잠금부재가 구비된 잠금장치;

상기 잠금부재가 상기 잠금장치 밖으로 돌출되면서 온(on) 상태가 되고, 상기 돌출된 잠금부재가 원상태가 되면서 오프(off) 상태가 되는 리모콘;

상기 자물쇠 뭉치에 열쇠가 아닌 이물질이 삽입되는 경우에 경보음이 발생되도록 구비된 스피커;

상기 리모콘 및 상기 스피커에 전원을 공급하는 전원부; 및

상기 리모콘으로부터 이격된 곳에 구비되어 상기 리모콘에 의해 동작되는 감지장치를 구비하되,



상기 몸체의 바깥쪽 면에 상기 제1 손잡이와 상기 제1 감지장치의 일부가 노출되는 홀들이 형성되어 있고, 상기 전원부에 해당하는 부분에 덮개가 구비되어 있으며, 상기 스피커는 음(sound)이 상기 몸체외부로 방출될 수 있도록 상기 몸체에 장착된 것을 특징으로 하는 출입장치.

【청구항 10】

제 8 항에 있어서, 상기 리모콘으로부터 이격된 곳에 상기 리모콘에 의해 동작되는 경광장치가 더 구비된 것을 특징으로 하는 출입장치.

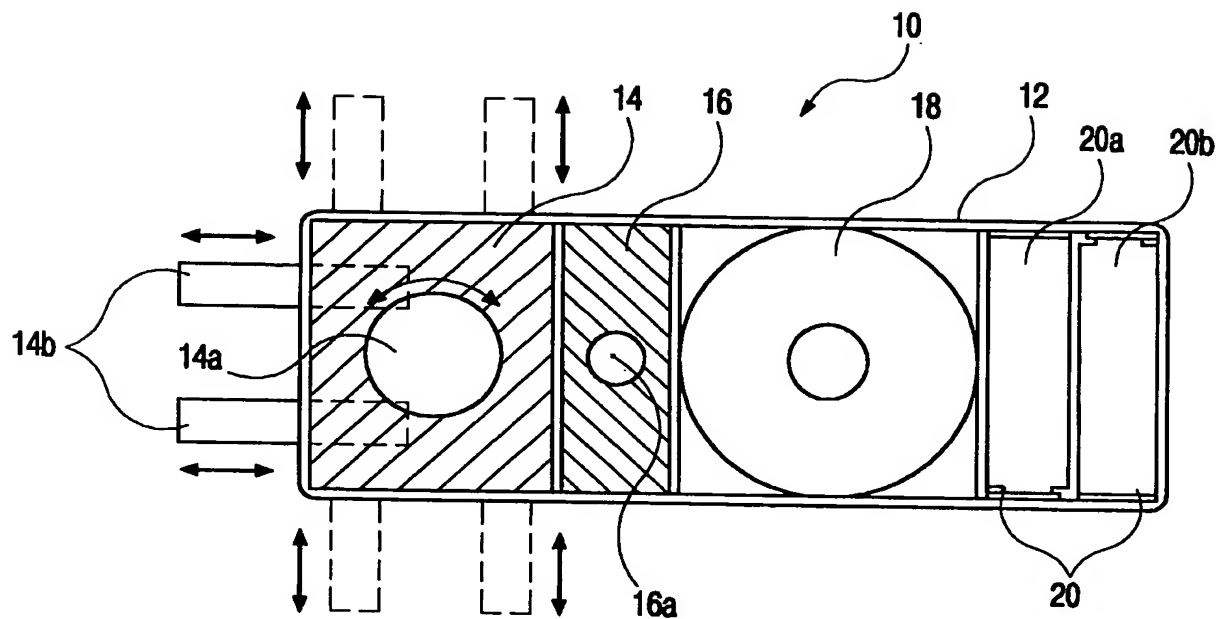
【청구항 11】

제 9 항 또는 제 10 항에 있어서, 상기 몸체에 상기 출입문 전체를 열고 닫을 때 사용하는 주 손잡이가 더 구비된 것을 특징으로 하는 출입장치.

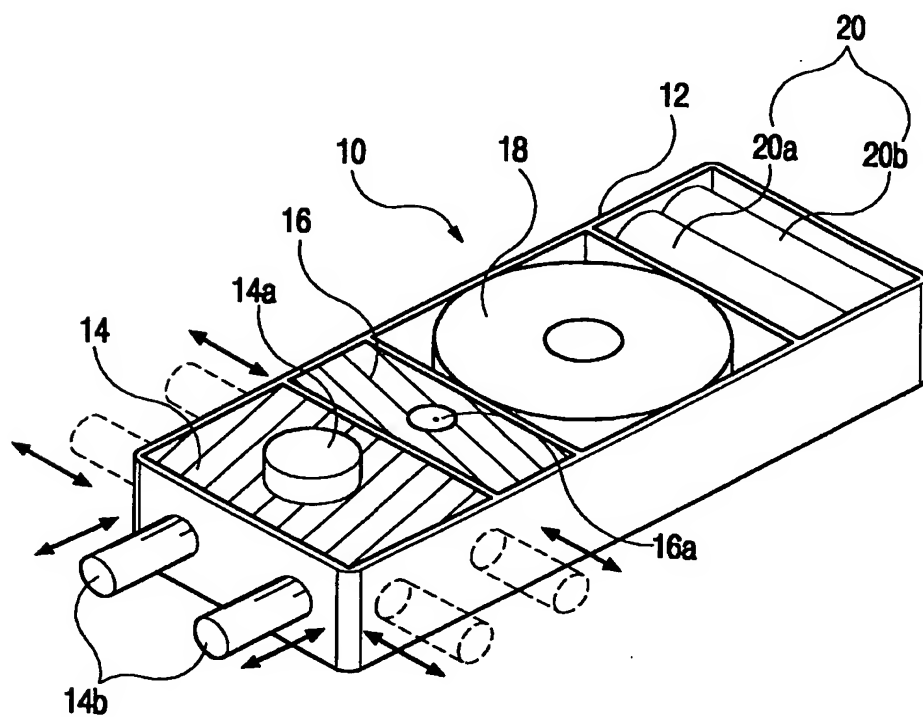


【도면】

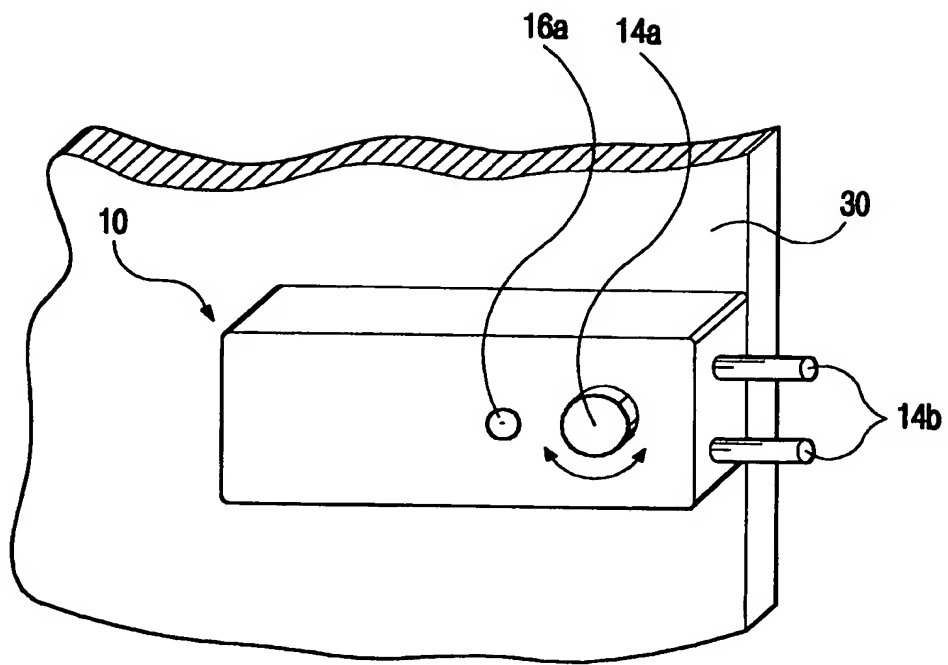
【도 1】



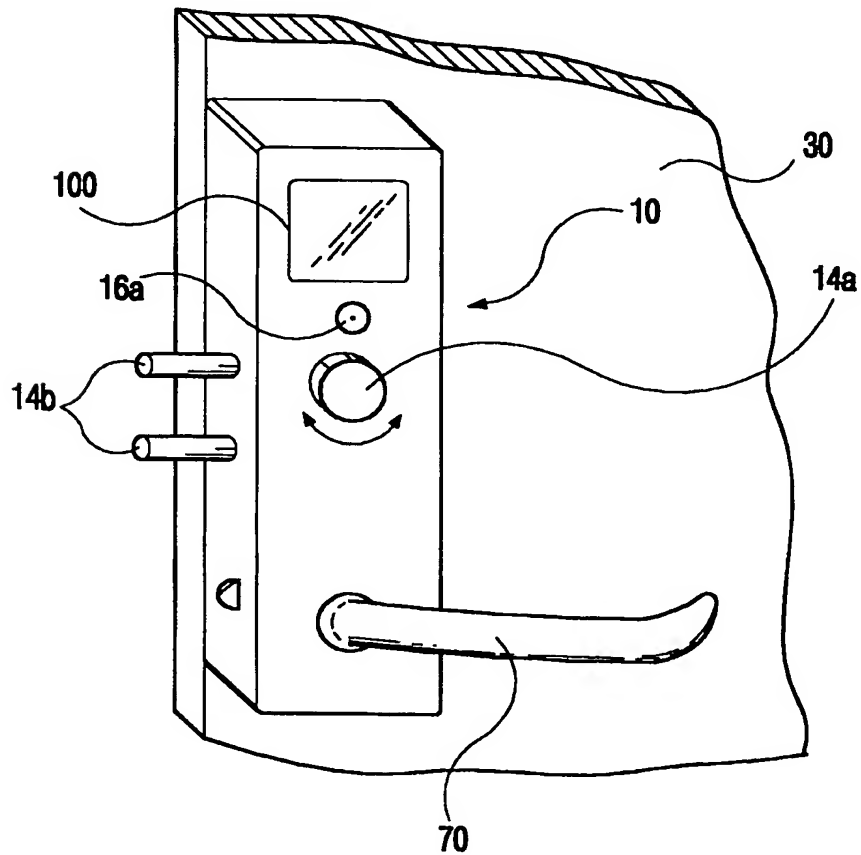
【도 2】



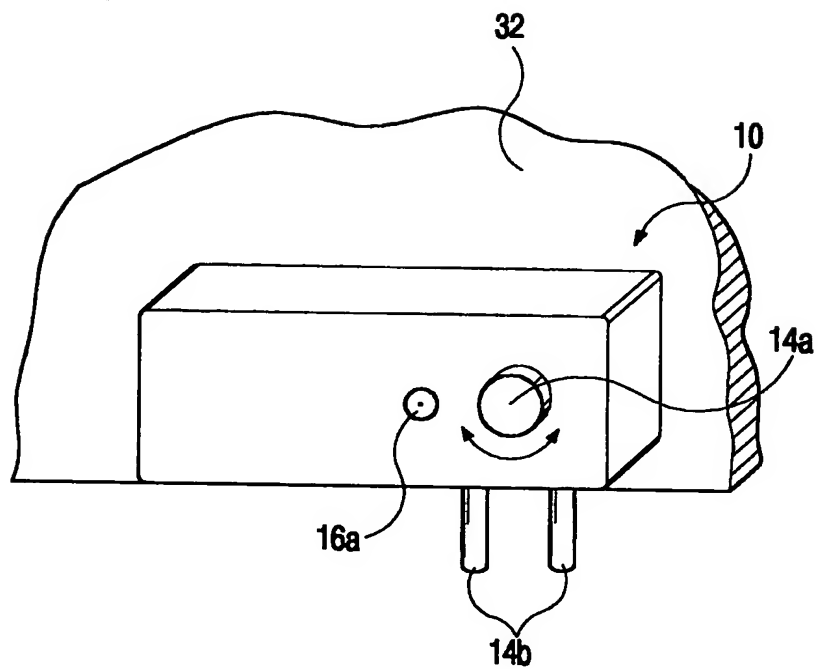
【도 3】



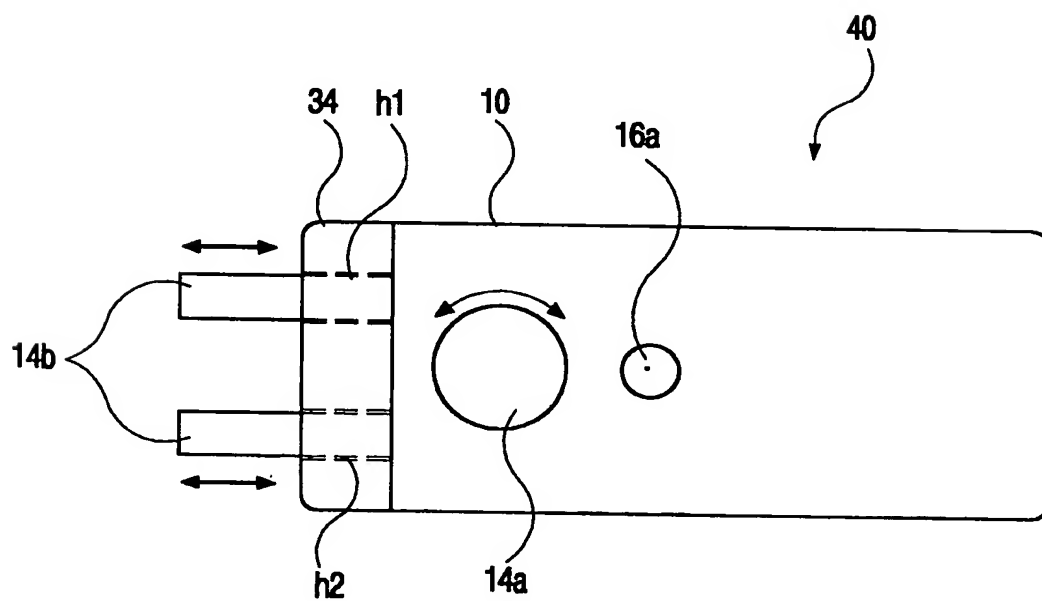
【도 4】



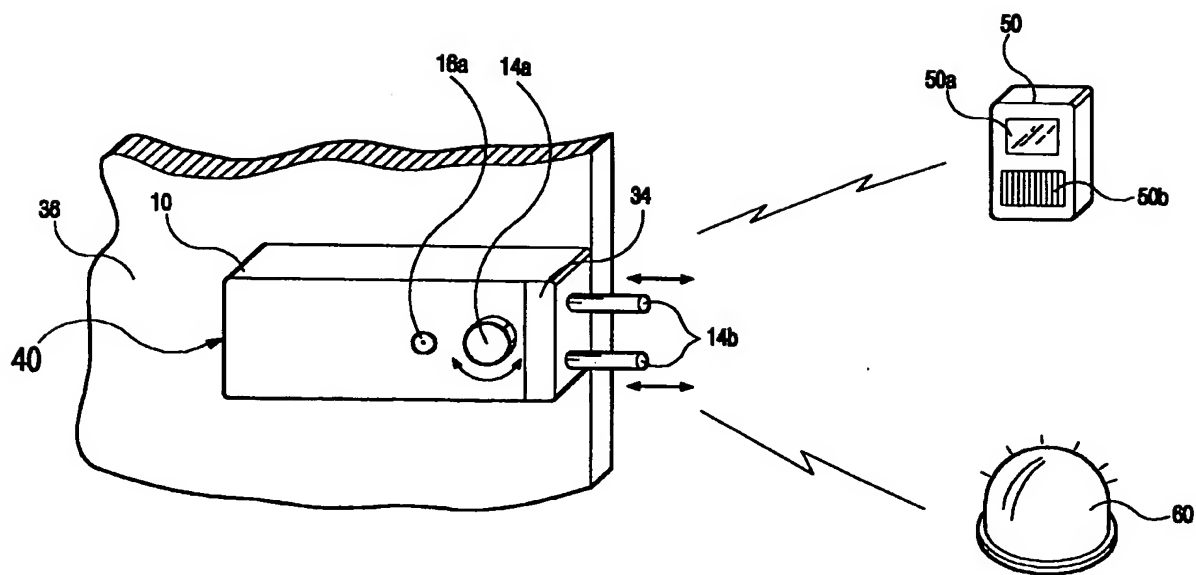
【도 5】



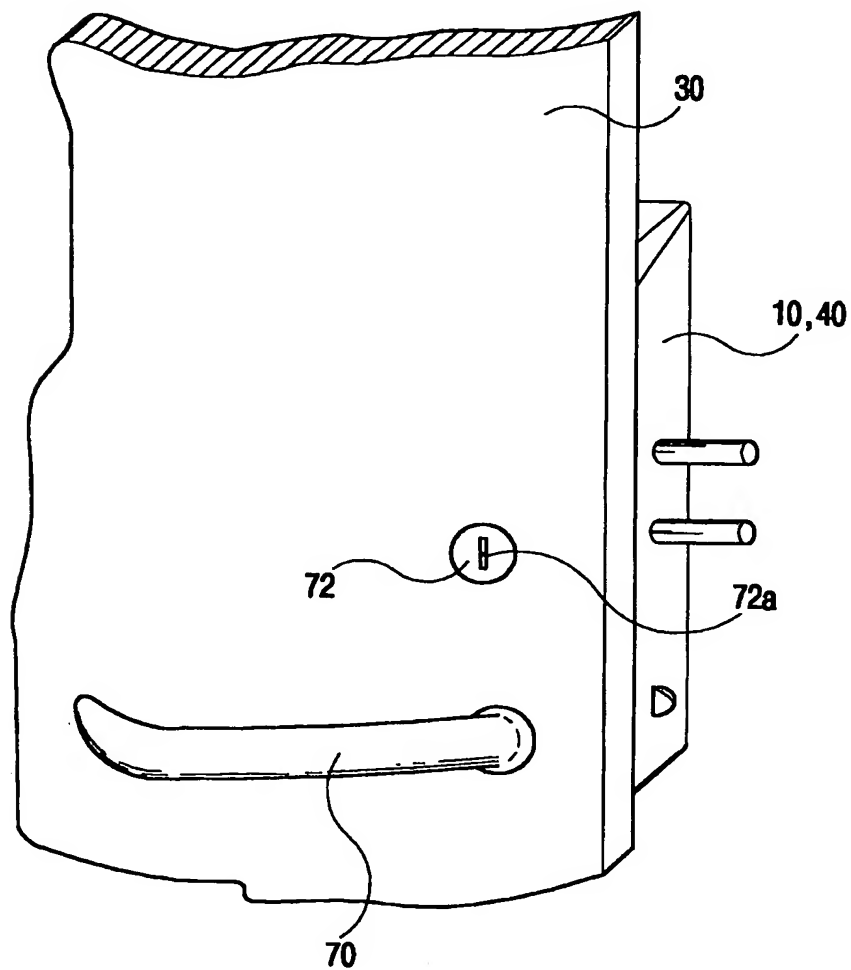
【도 6】



【도 7】



【도 8】



【도 9】

